

DERWENT-ACC-NO: 1978-48733A

DERWENT-WEEK: 197827

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Decorative vinyl chloride resin sheet prodn. - by pattern-printing ink-foaming agent mixt. on resin impregnated glass fibre cloth, coating surface with plasticised resin and heating

PRIORITY-DATA: 1976JP-0135962 (November 10, 1976)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 53059780 A	May 29, 1978	N/A	000	N/A

INT-CL (IPC): B29D027/00, B32B005/18, B32B021/08, B44C001/20

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 53059780A

BASIC-ABSTRACT:

Foamed vinyl chloride resin sheet-adhered decorative sheets are produced by (1) impregnating glass fibre nonwoven cloth with opaque vinyl chloride resins prepd. by mixing pigments with foamed vinyl chloride resin sheets, heating and gelling the vinyl chloride resins; (2) printing desired patterns on the surface of the coated glass fibre nonwoven cloth with foaming agent ink mixt., (3) coating the surface with plasticiser-contg. vinyl chloride transparent resins; (4) heating and foaming the foaming agent ink mixt., to form desired depressed-projected patterns on the glass fibre nonwoven cloth; and (5) adhering the foamed vinyl chloride resin sheets thus obtd. to the base sheets to form decorative sheets.

The decorative sheets having high water resistance and adhesive property, poor elasticity and excellent surfaces and are used as flooring and walling material. The base sheets are e.g. plywood, particle board, hardboard.

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (1):

Foamed vinyl chloride resin sheet-adhered decorative sheets are produced by (1) impregnating glass fibre nonwoven cloth with opaque vinyl chloride resins prep'd. by mixing pigments with foamed vinyl chloride resin sheets, heating and gelling the vinyl chloride resins; (2) printing desired patterns on the surface of the coated glass fibre nonwoven cloth with foaming agent ink mixt., (3) coating the surface with plasticiser-contg. vinyl chloride transparent resins; (4) heating and foaming the foaming agent ink mixt., to form desired depressed-projected patterns on the glass fibre nonwoven cloth; and (5) adhering the foamed vinyl chloride resin sheets thus obtd. to the base sheets to form decorative sheets.

## 公開特許公報

昭53—59780

⑫Int. Cl.<sup>2</sup> 識別記号  
 B 32 B 5/18  
 B 29 D 27/00 //  
 B 32 B 21/08  
 B 44 C 1/20

⑬日本分類 庁内整理番号  
 25(9) D 110 2102—37  
 25(5) H 52 2114—37  
 25(6) A 3 7224—37  
 25(9) D 123.1 7224—37

⑭公開 昭和53年(1978)5月29日  
 発明の数 1  
 審査請求 未請求

(全3頁)

## ⑮発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板の製造方法

北九州市小倉北区東港町4番地  
の3 段谷産業株式会社内

⑯出願人 段谷産業株式会社

北九州市小倉北区東港町4番地  
の3

⑰特願 昭51—135962

⑱出願 昭51(1976)11月10日

⑲発明者 私田理

## 明 碼

## 1 発明の名称

発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板の製造方法

## 2 特許請求の範囲

1. 化粧板用基板上に、ガラス繊維不織布を基材とした発泡塩化ビニル樹脂シートを貼着して成る化粧板の製造方法。

2. 発泡塩化ビニル樹脂シートが糊剤を混入した不透明塩化ビニル樹脂をガラス繊維不織布上に塗布含浸後、加熱によりゲル化状態にし該表面上に発泡剤混入インキにて所定の模様印刷を加し、更に該表面に可塑剤を混入した塩化ビニル透明樹脂を塗布し、加熱により発泡剤混入インキ部分を発泡させ、所定の凹凸模様を形成したシートである特許請求の範囲  
第1項記載の化粧板の製造方法。

## 3 発明の詳細な説明

本発明はガラス繊維不織布を基材とした発泡塩化ビニル樹脂シートを化粧板基板上に貼着すると

とにより、床、壁面等に施工した場合、発泡塩化ビニル樹脂シートの欠点である膨張、収縮から生じる突き付け目地部分の隙きやシートの凹凸状の起伏を防止出来る耐水性、接着性に富んだ伸縮性の少ない。しかも裏面仕上りが美麗な優かみのある発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板を提供しようとするものである。

従来、発泡塩化ビニル樹脂シートはフェルトやアスペスト紙上に膨張剤を混入した可塑剤入り塩化ビニル樹脂コンパウンドを塗布後、加熱で部分的にゲル化状態にし、裏面に発泡を抑制する糊剤をプリントインキ中に混入して、これを未発泡レザ状塩化ビニル樹脂表面に印刷し加熱することにより、プリント模様以外の部分が発泡するためプリント模様に同調した凹凸を形成する製法をとつていた。ここで使用する裏打材はアスペスト紙やフェルト等を使用し、発泡塩化ビニル樹脂の最大の欠点である伸縮を防止する役目を果たすが、完全には防止すると出来ない。また塩化ビニル樹脂が裏打材中には充分含浸していないため、

裏打材自体、耐水性が無く層間剥離を生じ易い。故に接着性の点に関しては同様に裏打材中に塩化ビニル樹脂が浸透していないため、基板と発泡塩化ビニルとの貼着に水性エマルジョン系接着剤及び粘度の低い接着剤を使用すると裏打材が膨潤し、該裏打材自体の結合力を弱め接着力を弱くする。

これ等の欠点を解消したものが本発明である。本発明を図面に基いて詳細に説明する。

まず、化粧板用基板(1)、例えば合板、パーティクルボード、ハードボード等の基材上にロールコーティングを使用、接着剤(2)を一面塗布後、ガラス繊維不織布(3)を基材とした発泡塩化ビニル樹脂シート(4)をラミネーティング機、又はプレス機にて貼着所の発泡塩化ビニル樹脂化粧板(5)とすることを特徴とするものである。

本発明中、発泡塩化ビニル樹脂シートとはガラス繊維不織布中に不透明顔料混入塩化ビニル樹脂を均等厚に塗布含浸し、加熱によりゲル化状態にした後、該表面上に発泡剤、発泡助剤、顔料等を樹脂の動きに追従するために外的因子に起因する該シートの伸縮によるしわ、たるみ等を完全に防止出来る。

この様な利点を有する発泡塩化ビニル樹脂シートを貼着して成る化粧板は該シートと基板の接着性、耐水性に非常に優れているために該化粧板を床壁面等に施工した場合、~~既時~~発泡塩化ビニル樹脂シートの伸縮に起因する突き付け、部分の目地陥落、層間剥離等の点を完全に解消出来る。また、該シートを貼着した化粧板はノコ引き等の加工をした際の切断面が非常に美しい。

以下、実験例に基いて詳細に説明する。

1. 合板基板厚みが1.8mm上にロールコーティングでエチレン変性酢酸ビニル樹脂接着剤をpp当り100g塗布後、ラミネーティング機により、厚さ1mmのガラス繊維不織布を基材とした発泡塩化ビニル樹脂シート、厚みが2mmを貼着することにより、所定の発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板を得た。

本製造法で得られたガラス繊維不織布を基

混入した印刷インキにて、所定の模様をスクリーン印刷或いはグラビア印刷で施し更に該印刷表面に上塗として可塑剤入り塩化ビニル樹脂を塗布、加熱することにより印刷模様部分を発泡させると同時に塩化ビニル樹脂を硬化させ、凹凸を形成した後、しかもクッション性に富んだ美麗なシートを指す。また、化粧板用基板と発泡塩化ビニル樹脂シートの貼着用接着剤としては、酢酸ビニル樹脂接着剤、エチレン変性酢酸ビニル樹脂接着剤、エポキシ樹脂接着剤、ウレタン樹脂接着剤等の熱可塑性樹脂接着剤及び熱硬化性樹脂接着剤である。

本構成による発泡塩化ビニル樹脂シートは(1)基材にガラス繊維不織布を使用しており、塩化ビニル樹脂が該ガラス繊維不織布の裏面まで完全に含浸され、平滑性を有する状態に仕上げているため化粧板用基材と該発泡塩化ビニル樹脂シートを貼着する際接着性が非常に良好であり、該シート自身の層間剥離も発生しない。(2)ガラス繊維不織布自体完全耐水であるために該シートは完全耐水性を有する。(3)ガラス繊維不織布が、発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板と、同条件にて製造した裏打材にアスペスト紙を使用した発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板のピーリング性、切断加工性の点について比較試験を行った結果、ガラス繊維不織布を基材とした発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板の方が第1表のように良好な結果を得た。尚ピーリング試験は製造後1週間経過後の荷重時と3~4時間常温水(20~25℃)浸漬後測定した。

第1表

試片 試験項目	ガラス繊維不織布利用発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板	アスペスト紙利用発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板
常温ピーリング	8	8
3~4時間常温水 浸漬後ピーリング	7	1
加工性 (ノコ引き)	非常に切断面良好。	アスペスト紙が切断口に残つた。

(単位 kg/インチ)

2. パーティクルボード基板厚みが1.8mm上にロールコーティングでゴム系エマルジョン樹脂接着剤をpp当り80g塗布後、プレス機に

より厚さ 0.5 mm のガラス繊維不織布を基材とした発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板を得た。

本製造法で得られたガラス繊維不織布を基材とした発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板と同条件にて製造した裏打材にフェルトを使用した発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板につき、実施例 1 と同様の試験を行つた結果、ガラス繊維不織布を基材とした発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板の方が第 2 表のように良好な結果を得た。

第 2 表

試片 試験項目	ガラス繊維不織布利用発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板	フェルト利用発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板
常温ピーリング	8	4
24 時間常温水 浸漬後ピーリング	7	2
加工性	非常に切断面良好	フェルトが切断口に残る

(単位 kg/インチ)

#### 4 図面の簡単な説明

第 1 図は発泡塩化ビニル樹脂シート貼り化粧板

特開昭53-59780(3)  
の断面図である。図面中 ①---化粧板用基材、②---接着剤、③---ガラス繊維不織布、④---発泡塩化ビニル樹脂シート。

出願人 段谷産業株式会社  
代表者 段谷弘忠

第 1 図

